



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

TFW

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
-----------------	-------------	----------------------	---------------------	------------------

10/823,727

04/14/2004

Sam Colosimo

133940

4795

29544 7590 06/25/2008
MARCIAL MARIO GUAJARDO
4162 LAKESIDE DRIVE
ROCKLIN, CA 95677

EXAMINER

SPAHN, GAY

ART UNIT

PAPER NUMBER

3635

MAIL DATE

DELIVERY MODE

06/25/2008

PAPER

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

The time period for reply, if any, is set in the attached communication.

Office Action Summary	Application No. 10/823,727	Applicant(s) COLOSIMO ET AL.	
	Examiner Gay Ann Spahn	Art Unit 3635	

– The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address –
Period for Reply

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE 3 MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

Status

- 1) ☒ Responsive to communication(s) filed on 13 March 2008.
 2a) ☒ This action is **FINAL**. 2b) ☐ This action is non-final.
 3) ☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

Disposition of Claims

- 4) ☒ Claim(s) 1,6,7,12,15-19,21,22 and 24-31 is/are pending in the application.
 4a) Of the above claim(s) _____ is/are withdrawn from consideration.
 5) ☒ Claim(s) 17-19 is/are allowed.
 6) ☒ Claim(s) 1,6,7,12,15,16,21,22 and 24-31 is/are rejected.
 7) ☐ Claim(s) _____ is/are objected to.
 8) ☐ Claim(s) _____ are subject to restriction and/or election requirement.

Application Papers

- 9) ☐ The specification is objected to by the Examiner.
 10) ☒ The drawing(s) filed on 13 March 2008 is/are: a) ☒ accepted or b) ☐ objected to by the Examiner.
 Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).
 Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).
 11) ☐ The oath or declaration is objected to by the Examiner. Note the attached Office Action or form PTO-152.

Priority under 35 U.S.C. § 119

- 12) ☒ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).
 a) ☐ All b) ☐ Some * c) ☒ None of:
 1. ☒ Certified copies of the priority documents have been received.
 2. ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. _____.
 3. ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).
 * See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

Attachment(s)

- | | |
|--|---|
| 1) <input checked="" type="checkbox"/> Notice of References Cited (PTO-892) | 4) <input type="checkbox"/> Interview Summary (PTO-413)
Paper No(s)/Mail Date. _____ |
| 2) <input type="checkbox"/> Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948) | 5) <input type="checkbox"/> Notice of Informal Patent Application |
| 3) <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement(s) (PTO/SB/08)
Paper No(s)/Mail Date _____ | 6) <input type="checkbox"/> Other: _____ |

DETAILED ACTION

Priority

The present examiner notes that in the Office Action mailed on 13 October 2006, Examiner Horton acknowledged receipt of the certified copies of the priority documents. However, no such document has been received. Therefore, the present examiner is vacating Examiner Horton's acknowledgment of receipt of the certified copy of the priority document as follows:

Acknowledgment is made of applicant's claim for foreign priority based on an application filed in CANADA on 13 April 2004. It is noted, however, that applicant has not filed a certified copy of the Canadian application as required by 35 U.S.C. 119(b).

Power of Attorney

The examiner notes that in the "Resubmission of Power of Attorney" filed on 13 October 2006 has been accepted by the Office of Initial Patent Examination (OIPE).

Drawings

The drawings were received on 13 March 2008. These drawings are acceptable to the examiner.

Claim Rejections - 35 USC § 112

The following is a quotation of the second paragraph of 35 U.S.C. 112:

Art Unit: 3635

The specification shall conclude with one or more claims particularly pointing out and distinctly claiming the subject matter which the applicant regards as his invention.

Claims 26-31 are rejected under 35 U.S.C. 112, second paragraph, as being indefinite for failing to particularly point out and distinctly claim the subject matter which applicant regards as the invention.

Claims 26 and 27, lines 1-2, the recitation of "the first portion has a top U-shaped portion that engages and surrounds a top edge of the rib portion of the peripheral edge of the panel" is vague, indefinite and confusing as not lacking antecedent basis because no "convex portion" has been previously introduced in claim 1 and claim 12, respectively. **These claims will be examined on the merits as if they were dependent upon both claim 21 and claim 24.**

Claim 28, lines 1-2, and **claim 29** directly dependent upon claim 30, the recitation of "the convex portion has a convex outer surface and a corresponding concave inner surface" is vague, indefinite and confusing as not lacking antecedent basis because no "convex portion" has been previously introduced in claim 17. **These claims will be examined on the merits as if claim 28 was dependent upon claim 1.**

Claims 30, lines 1-2, and **claim 31** directly dependent upon claim 30, the recitation of "the convex portion has a convex outer surface and a corresponding concave inner surface" is vague, indefinite and confusing as not lacking antecedent basis because no "convex portion" has been previously introduced in claim 21. **These claims will be examined on the merits as if claim 30 was dependent upon claim 12.**

Claim Objections

Claims 22 and 23 are objected to under 37 CFR 1.75(c), as being of improper dependent form for failing to further limit the subject matter of a previous claim. Applicant is required to cancel the claim(s), or amend the claim(s) to place the claim(s) in proper dependent form, or rewrite the claim(s) in independent form.

More particularly, claim 21, lines 4-5, recites "a first portion having a U-shaped top that encompasses and forcibly engages a top edge of the rib portion" so that claim 22's recitation that "the first portion forcibly engages the rib portion" fails to further limit claim 21.

Claim 21, lines 4-5, recites "a first portion having a U-shaped top that encompasses and forcibly engages a top edge of the rib portion" so that claim 23's recitation that "the first portion has a top U-shaped portion that engages and surrounds a top edge of the rib portion of the peripheral edge of the panel" fails to further limit claim 21.

Claim Rejections - 35 USC § 102

The following is a quotation of the appropriate paragraphs of 35 U.S.C. 102 that form the basis for the rejections under this section made in this Office action:

A person shall be entitled to a patent unless –

(b) the invention was patented or described in a printed publication in this or a foreign country or in public use or on sale in this country, more than one year prior to the date of application for patent in the United States.

Art Unit: 3635

Claims 1, 6, 7, 10, 28, 29, 12, 15, 16, 30, and 31 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as being anticipated by KOBAYASHI ET AL. (U.S. Patent No. 5,049,700).

As to claim 1, KOBAYASHI ET AL. disclose an access floor assembly for installation on a sub-floor, the access floor assembly comprising:

a plurality of elongate support members (40), each of said support members (40) having a base (46) "for attachment to said sub-floor" (the structure of KOBAYASHI ET AL. is capable of performing the recited intended use within quotation marks), and a head (44) longitudinally spaced from said base (46);

a plurality of access floor panels (12), each said access floor panel (12) defining a top planar surface (top of 12) and an opposed bottom planar surface (bottom of 12), each said access floor panel (12) "being detachably connectable to the head of at least one of said support members" (the structure of KOBAYASHI ET AL. is capable of performing the recited intended use within quotation marks), each of the access floor panels (12) defining a plurality of peripheral edges (four edges of 12) "for abutting a peripheral edge of a respective access floor panel" (the structure of KOBAYASHI ET AL. is capable of performing the recited intended use within quotation marks); and

a plurality of gaskets (20) "for providing an air tight seal between the peripheral edges of abutting access floor panels" (the structure of KOBAYASHI ET AL. is capable of performing the recited intended use within quotation marks), each of said gaskets having a first portion (L-shaped portion of 20 in Figs. 6 and 9 adjacent rounded portion) "for attachment to one of said floor panels" (the structure of KOBAYASHI ET AL. is

Art Unit: 3635

capable of performing the recited intended use within quotation marks) and a flexible and resilient sealing portion (round portion on bottom of 20) "for creating a seal between the peripheral edges of the abutting access floor panels" (the structure of KOBAYASHI ET AL. is capable of performing the recited intended use within quotation marks), wherein the first portion (L-shaped portion of 20 in Figs. 6 and 9 adjacent rounded portion) of each of said gaskets (20) has an elongate trim portion (upper leg of L-shaped portion of 20 in Figs. 6 and 9 adjacent rounded portion) attached to one of the floor panels (12) adjacent the top planar surface (top of 12) and the resilient portion (rounded portion of 20) forms a lowermost portion of the gasket (20) adjacent the bottom planar surface (bottom of 12), the resilient portion (rounded portion of 20) having a convex profile that is "resiliently depressible into a flattened profile" (the structure of KOBAYASHI ET AL. is capable of performing the recited intended use within quotation marks).

As to claim 6, KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor assembly of claim 1 as discussed above, and KOBAYASHI ET AL. also disclose that each of said plurality of gaskets (20) abuts another one of said plurality of gaskets (20) "to form an air seal when the access floor assembly is installed" (the structure of KOBAYASHI ET AL. is capable of performing the recited intended use within quotation marks).

As to claim 7, KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor assembly of claim 1 as discussed above, and KOBAYASHI ET AL. also disclose that each of said gaskets (20) is integrally formed on one of said peripheral edges of one of said floor panels (12).

As to claim 10, KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor assembly of claim 1 as discussed above, and KOBAYASHI ET AL. also disclose that the gaskets (20) are formed of a flexible and resilient material (see col. 4, lines 5-6, wherein it states that the packing material 20 is “elastically deformed” meaning the material is flexible and resilient).

As to claim 28, KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor panel of claim 17 [sic – claim 1] as discussed above, and KOBAYASHI ET AL. also disclose that the convex portion (rounded bottom portion of 20) has a convex outer surface and a corresponding concave inner surface.

As to claim 29, KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor panel of claim 28 as discussed above, and KOBAYASHI ET AL. also disclose that the convex portion (rounded bottom portion of 20) has a substantially constant thickness:

As to claim 12, KOBAYASHI ET AL. disclose an access floor panel for attachment to a pedestal of an access floor assembly, the access floor panel comprising:

a top planar surface (top of 12) and an opposed bottom planar surface (bottom of 12), said access floor panel (12) defining a plurality of peripheral edges (sides of 12);
and

a plurality of gaskets (20, 20), one said gasket (20) being attached to each of said peripheral edges (sides of 12), said gaskets (20, 20) each having a first portion (upper leg of 20) attached to a respective said peripheral edge (side of 12) and a flexible and resilient sealing portion (round bottom portion of 20) “adapted to create a

Art Unit: 3635

seal between said respective peripheral edge and a peripheral edge of an abutting access floor panel" (the structure of KOBAYASHI ET AL. is capable of performing the recited intended use within quotation marks), wherein the first portion (upper leg of 20) of said gaskets (20, 20) has an elongate trim portion (upper leg of 20) attached to one of the floor panels (12) adjacent the top planar surface (top of 12) and the resilient portion (round bottom portion of 20) forms a lowermost portion of the gasket (20) adjacent the bottom planar surface (bottom of 12), the resilient portion (round bottom portion of 20) having a convex profile that is resiliently depressible into a flattened profile.

As to claim 15, KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor panel of claim 12 as discussed above, and KOBAYASHI ET AL. also disclose that each of said gaskets (20, 20) is formed of a flexible and resilient material (see col. 4, lines 5-6, wherein it states that the packing material 20 is "elastically deformed" meaning the material is flexible and resilient).

As to claim 16, KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor panel of claim 12 as discussed above, and KOBAYASHI ET AL. also disclose that the access floor panel (12) and the gasket (20) are attached in one of an interlocking arrangement and by an adhesive (see col. 3, line 67 to col. 4, line 1, wherein it states that packing material 20 is "bonded" to the outside surface meaning it is adhesively attached).

As to claim 30, KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor panel of claim 21 as discussed above, and KOBAYASHI ET AL. also disclose that the convex portion (round bottom portion) has a convex outer surface and a corresponding concave inner surface.

As to claim 31, KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor panel of claim 30 as discussed above, and KOBAYASHI ET AL. also disclose that the convex portion (round bottom portion) has a substantially constant thickness.

Claims 21, 22, 26, and 27 are rejected under 35 U.S.C. 102(a) as being anticipated by SCHMID ET AL. (German Patent Application Publication No. DE 37 31 126 A1).

As to claim 21, SCHMID ET AL. disclose the access floor panel comprising a metal frame (1 in Fig. 6c) and at least one gasket (3 in Fig. 6c), wherein the metal frame (1) has a peripheral edge (left side of Fig. 2) that includes a rib portion (vertical portion of 1 in Fig. 6c), and wherein said at least one gasket (3) comprises a first portion (upper portion of 3) having a U-shaped top portion (upper portion of 3) that encompasses and forcibly engages a top edge of the rib portion (vertical portion of 1) of the peripheral edge, and a flexible and resilient sealing portion (bottom portion of 3) extending downward from the first portion (upper portion of 3) outside of the rib portion (vertical portion of 1).

As to claim 22, SCHMID ET AL. disclose the access floor panel of claim 21 as discussed above, and SCHMID ET AL. also disclose that the first portion (upper portion of 3) forcibly engages the rib portion (vertical portion of 1).

As to claims 26 and 27, SCHMID ET AL. disclose the access floor panel of claim 1 and 12 [sic – claim 21], respectively, as discussed above, and SCHMID ET AL.

also disclose that the first portion (upper portion of 3) has a top U-shaped portion (upper portion of 3) that engages and surrounds a top edge of the rib portion (vertical portion of 1) of the peripheral edge of the panel.

Claim Rejections - 35 USC § 103

The following is a quotation of 35 U.S.C. 103(a) which forms the basis for all obviousness rejections set forth in this Office action:

(a) A patent may not be obtained though the invention is not identically disclosed or described as set forth in section 102 of this title, if the differences between the subject matter sought to be patented and the prior art are such that the subject matter as a whole would have been obvious at the time the invention was made to a person having ordinary skill in the art to which said subject matter pertains. Patentability shall not be negated by the manner in which the invention was made.

Claims 24-27 are rejected under 35 U.S.C. 103(a) as being unpatentable over SCHMID ET AL. (German Patent Application Publication No. DE 37 31 126 A1) in view of KOBAYASHI ET AL. (U.S. Patent No. 5,049,700).

As to claim 24, SCHMID ET AL. disclose an access floor panel comprising a metal frame (1 in Fig. 6c) and at least one gasket (3 in Fig. 6c), said metal frame (1) having a peripheral edge with a substantially vertical rib portion (vertical portion of 1 in Fig. 6c), said at least one gasket (3) engaging said vertical rib portion and extending downwardly therefrom on the outside of the peripheral edge.

SCHMID ET AL. fail to explicitly disclose a lowermost portion of the gasket forming a sealing portion having a convex profile that is depressible into a flattened profile.

KOBAYASHI ETAL. disclose a lowermost portion (round bottom portion of 20 in Figs. 5, 6, 8, and 9) of the gasket (20) forming a sealing portion having a convex profile that is depressible into a flattened profile.

It would have been obvious to one of ordinary skill in the art at the time the invention was made to modify the floor panel of SCHMID ET AL. by including a lowermost portion of the gasket forming a sealing portion having a convex profile that is depressible into a flattened profile as taught by KOBAYASHI ET AL. in order to seal the lowermost portion floor panel against an adjacent floor panel so that water, dirt or other debris cannot pass beyond the bottom of the floor panels.

As to claim 25, SCHMID ET AL. in view of KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor panel of claim 24 as discussed above, and SCHMID ET AL. also disclose that said at least one gasket (3) forcibly engages a top edge of said vertical rib portion (1).

As to claims 26 and 27, SCHMID ET AL. in view of KOBAYASHI ET AL. disclose the access floor panel of claim 1 and 12 [sic – claim 24], respectively, as discussed above, and SCHMID ET AL. also disclose that the first portion (upper portion of 3) has a top U-shaped portion (upper portion of 3) that engages and surrounds a top edge of the rib portion (vertical portion of 1) of the peripheral edge of the panel.

Response to Arguments

Applicant's arguments with respect to claims 1, 6, 7, 10, 12, 15, 16, 21, 22, and 24-31 have been considered but are moot in view of the new ground(s) of rejection.

Allowable Subject Matter

Claims 17, 18, and 19 are allowed.

Conclusion

Applicant's amendment necessitated the new ground(s) of rejection presented in this Office action. Accordingly, **THIS ACTION IS MADE FINAL**. See MPEP § 706.07(a). Applicant is reminded of the extension of time policy as set forth in 37 CFR 1.136(a).

A shortened statutory period for reply to this final action is set to expire THREE MONTHS from the mailing date of this action. In the event a first reply is filed within TWO MONTHS of the mailing date of this final action and the advisory action is not mailed until after the end of the THREE-MONTH shortened statutory period, then the shortened statutory period will expire on the date the advisory action is mailed, and any extension fee pursuant to 37 CFR 1.136(a) will be calculated from the mailing date of the advisory action. In no event, however, will the statutory period for reply expire later than SIX MONTHS from the date of this final action.

Art Unit: 3635

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to Gay Ann Spahn whose telephone number is (571)-272-7731. The examiner can normally be reached on Monday through Friday, 10:30 am to 7:00 pm.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Richard E. Chilcot can be reached on (571)-272-6777. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is (571)-273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see <http://pair-direct.uspto.gov>. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free). If you would like assistance from a USPTO Customer Service Representative or access to the automated information system, call 800-786-9199 (IN USA OR CANADA) or 571-272-1000.

/Gay Ann Spahn/
Gay Ann Spahn, Patent Examiner
June 22, 2008

Notice of References Cited	Application/Control No. 10/823,727		Applicant(s)/Patent Under Reexamination COLOSIMO ET AL.	
	Examiner Gay Ann Spahn		Art Unit 3635	Page 1 of 1

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-5,049,700	09-1991	Kobayashi et al.	174/482
	B	US-			
	C	US-			
	D	US-			
	E	US-			
	F	US-			
	G	US-			
	H	US-			
	I	US-			
	J	US-			
	K	US-			
	L	US-			
	M	US-			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N	DE 37 31 126 A1	03-1989	Germany	SCHMID ET AL.	
	O					
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3731 126 A 1**

②1 Aktenzeichen: P 37 31 126.3
②2 Anmeldetag: 16. 9. 87
④3 Offenlegungstag: 30. 3. 89

⑤1 Int. Cl. 4:
E 04 F 15/024
E 04 C 2/28
B 32 B 15/04
B 32 B 13/04
B 32 B 3/02

DE 3731 126 A 1

⑦1 Anmelder:
Lindner AG, 8382 Arnstorf, DE

⑦4 Vertreter:
Zumstein, F., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Klingseisen, F.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 8000 München

⑦2 Erfinder:
Schmid, Ludwig, Dipl.-Ing., 8358 Vilshofen, DE;
Esterl, Ludwig, 8382 Arnstorf, DE; Schmelmer,
Bernhard, Dipl.-Ing., 8200 Rosenheim, DE; Schlögl,
Manfred, 8382 Arnstorf, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Verbundplatte, insbesondere für Doppelböden, sowie Verfahren zu deren Herstellung

DE 3731 126 A 1

Patentansprüche

1. Verbundbauplatte, insbesondere für Doppelböden, aus einer mit einem Füllmaterial, wie Beton, gefüllten Blechwanne, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Randabschnitt (2) der Blechwanne (1) eine Profilleiste (3) befestigt ist, die den Randabschnitt (2) wenigstens teilweise auf der Oberseite und auf der Außenseite überdeckt, wobei die Profilleiste (3) derart an dem Randabschnitt (2) befestigt ist, daß sie mit diesem eine Einheit bildet. 5 10
2. Verbundbauplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilleiste (3) aus einem nicht korrosionsanfälligen Material besteht.
3. Verbundbauplatte nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilleiste (3) den gesamten Umfang der Blechwanne (1) abdeckt. 15
4. Verbundbauplatte nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilleiste (3) am Innenrand mit einem nach oben vorstehenden Vorsprung (5) versehen ist. 20
5. Verbundbauplatte nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilleiste (3) einen etwa L-förmigen Querschnitt hat.
6. Verbundbauplatte nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilleiste (3) einen etwa U-förmigen Querschnitt hat. 25
7. Verbundbauplatte nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilleiste (3) einen Verlängerungsabschnitt (9, 11) aufweist, der sich längs der Seitenwand der Blechwanne (1) erstreckt. 30
8. Verbundbauplatte nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilleiste (3) mit einer Nut (13) oder einer entsprechenden Ausnehmung zur Aufnahme einer Dichtung versehen ist. 35
9. Verbundbauplatte nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß in Abständen auf dem Randabschnitt (2) der Blechwanne (1) Bohrungen (8) ausgebildet sind, in die das Material der Profilleiste (3) wenigstens teilweise eingedrückt ist. 40
10. Verfahren zum Herstellen einer Verbundbauplatte, insbesondere für Doppelböden, wobei eine Blechwanne tiefgezogen und mit einem Füllmaterial, wie Beton, gefüllt wird, worauf nach dem Aushärten des Füllmaterials die Verbundbauplatte zur Erzielung der erforderlichen Außenabmessungen nachbearbeitet wird, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Rand der Blechwanne eine Leiste aus einem korrosionsbeständigen Material derart befestigt wird, daß die sich über den gesamten Umfang des Wannenrandes erstreckende Leiste den Wannenrand wenigstens auf einem Teilbereich auf der Oberseite und auf dem Außenumfang überdeckt, wobei diese Leiste fest mit dem Wannenrand verbunden wird, daß daraufhin die Blechwanne mit Füllmaterial gefüllt wird, wobei der obere Rand der Leiste als Abstreifkante verwendbar ist, und daß nach dem Aushärten des Füllmaterials die Oberseite und die Außenumfangsfläche der Leiste zur Erzielung der erforderlichen Plattenabmessungen nachbearbeitet wird. 45 50 55 60
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Rand der Blechwanne eine Leiste aus einem korrosionsbeständigen Material

in der Weise befestigt wird, daß ein gieß-, streich- oder spachtelfähiges Material auf den Wannenrand aufgebracht wird, worauf man dieses Material zur Verfestigung aushärten läßt und danach die Blechwanne mit Füllmaterial füllt.

12. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Rand der Blechwanne eine Leiste durch Aufspritzen eines korrosionsbeständigen Materials ausgebildet wird.

13. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Rand der Blechwanne eine Leiste durch Aufkleben von Kunststoffstreifen ausgebildet wird.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Verbundbauplatte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren zu deren Herstellung.

Bei Verbundbauplatten für Doppelböden, die aus einer mit Beton gefüllten Blechwanne bestehen, ist es erforderlich, Plattenabmessungen in der Größenordnung von 1/10 mm einzuhalten, um eine fugen- und versetzungsfreie Verlegung zu gewährleisten. Dies ist insbesondere deshalb schwierig, weil beim Tiefziehen der Blechwanne exakte Maße nicht eingehalten werden können und die Wannenfüllung in Form von Beton nach dem Aushärten schwindet. Deshalb ist eine Nachbearbeitung der fertiggestellten Verbundbauplatten unerlässlich. Dies bringt aber wiederum Schwierigkeiten mit sich, weil das üblicherweise verzinkte Stahlblech durch die Nachbearbeitung korrosionsanfällig wird. So wird beispielsweise bei einer bekannten Ausführungsform der in der Plattenebene längs des Umfangs abstehende Randabschnitt der Blechwanne nach dem Aushärten und Belegen der Oberfläche mit einem Bodenbelag längs des Umfangs durch Zuschneiden oder Zuschleifen auf das erwünschte Maß gebracht, wobei der Rand des verzinkten Bleches abgeschnitten oder zugeschliffen und damit korrosionsanfällig wird. 30 35 40

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verbundbauplatte der eingangs angegebenen Art so auszubilden, daß eine maßgenaue Herstellung ohne die Gefahr späterer Korrosion möglich ist. Ferner soll ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Verbundbauplatte angegeben werden.

Diese Aufgabe wird im wesentlichen durch die Merkmale im Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst. Für die auf dem Umfang der Verbundbauplatte angebrachte Profilleiste kann ein nicht korrosionsanfälliges Material verwendet werden, das entsprechend den Erfordernissen derart bearbeitet werden kann, daß die Außenabmessungen der Verbundbauplatte exakt den erforderlichen Abmessungen entsprechen, ohne daß eine Beschädigung der Zinkschicht auf der Blechwanne, und damit eine Korrosionsgefahr in Kauf genommen werden muß. Zusätzlich können durch entsprechende Profilgebung der Profilleiste zusätzliche Vorteile, wie scharfkantiger Rand für gute Anlage des Bodenbelags und großflächige Anlage der Plattenränder aneinander, erzielt werden. 55 60

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in der nachfolgenden Beschreibung und in den weiteren Ansprüchen angegeben.

Beispielsweise Ausführungsformen nach der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in einem Teilschnitt durch den Randbereich einer Verbundbauplatte eine erste Ausführungsform des

Profils einer auf dem Randabschnitt aufgebrauchten Profileiste,

Fig. 2 eine andere Ausführungsform des Profils der Profileiste,

Fig. 3 eine Art der Befestigung der Profileiste am Randabschnitt der Blechwanne,

Fig. 4 eine abgewandelte Querschnittsform der Profileiste,

Fig. 5 eine weitere Ausgestaltung des Querschnitts der Profileiste,

Fig. 6 vereinfachte Ausführungsformen der Profileiste, und

Fig. 7 in perspektivischer Darstellung eine weitere Ausführungsform.

In den Figuren ist mit 1 eine Blechwanne bezeichnet, die mit einem längs des üblicherweise rechteckigen oder quadratischen Umfangs mit einem in der Plattenebene vorstehenden Randabschnitt 2 versehen ist. Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 wird auf den Randabschnitt 2 eine Profileiste 3 aufgebracht, welche den äußeren Umfangsrand des Randabschnitts 2 und dessen Oberseite abdeckt. Diese Profileiste 3 wird auf dem Randabschnitt 2 derart befestigt, daß die Profileiste 3 mit der Blechwanne 1 bzw. deren Randabschnitt 2 eine Einheit bildet. Hierauf wird die mit der Profileiste 3 versehene Blechwanne 1 mit Beton 4 oder einem entsprechenden Material gefüllt, wobei der obere Rand der Profileiste 3 als Abstreifkante für die Betonfüllung 4 dient. Nach dem Aushärten der Betonfüllung 4 wird, um die erwünschten Außenabmessungen der Verbundbauplatte zu erhalten, die Oberfläche der Platte bzw. die Oberfläche der Betonfüllung 4 und der Profileiste 3 geschliffen, um eine plane Oberfläche zu erhalten. Ferner wird der Umfangsrand der Profileiste 3 derart zugeschnitten oder geschliffen, daß die Umfangsabmessungen der so ausgebildeten Verbundbauplatte dem erforderlichen Maß entsprechen. Hierbei wird der Randabschnitt 2 der Blechwanne 1 nicht beschädigt, der, wie die Blechwanne 1, aus verzinktem Stahlblech besteht.

Die Profileiste 3 kann aus einem beliebigen, nicht korrosionsanfälligen Werkstoff bestehen, beispielsweise Aluminium oder Kunststoff. Die Profileiste 3 kann dem Umfang der Blechwanne entsprechend einstückig oder mehrteilig ausgebildet sein. Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 kann die Profileiste 3 einstückig ausgebildet und von oben auf den Randabschnitt 2 aufgedrückt werden, wenn der äußere Randabschnitt der Profileiste 3 ausreichend elastisch ist, den äußeren Rand des Randabschnitts 2 der Blechwanne durch Schnappwirkung zu übergreifen. Wird die Profileiste 3 aus Einzelabschnitten gefertigt, so wird sie so ausgebildet, daß sie den gesamten Umfang der Blechwanne 1 bzw. deren Randabschnitt 2 übergreift bzw. abdeckt. Wird die Profileiste 3 aus maßhaltigem Kunststoff gefertigt, so ist es auch möglich, diese durch Spritzgießen direkt auf dem Randabschnitt 2 der Blechwanne 1 anzubringen.

Die Profileiste 3 kann im Querschnitt L-förmig ausgebildet sein, wobei ein Schenkel die Oberseite des Randabschnitts 2 und der kürzere Schenkel den äußeren Umfangsrand des Randabschnitts 2 überdeckt. Um die Profileiste 3 mit dem Randabschnitt 2 der Blechwanne 1 einstückig zu verbinden, kann ein Klebemittel zwischen den beiden Bauteilen vorgesehen werden. Ferner ist es möglich, die Profileiste 3 auf dem Randabschnitt 2 durch einen Nietvorgang zu befestigen oder je nach Material der Profileiste 3 diese beispielsweise durch Punktschweißen mit dem Randabschnitt 2 zu verbinden.

Durch diese feste, einstückige Verbindung der Profil-

leiste 3 mit dem Randabschnitt 2 kann die Oberseite der Profileiste 3 und die Umfangsfläche so bearbeitet werden, daß sich eine exakt plane Oberfläche der Verbundbauplatte und eine exakte Umfangsabmessung ergibt.

Fig. 2 zeigt einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt der Profileiste 3, wobei am Innenrand des oberen Schenkels ein nach oben vorstehender Absatz 5 ausgebildet ist, während sich der am Ende abgerundete untere Schenkel bei 6 an die Abrundung des Bleches der Blechwanne 1 an der Übergangsstelle zum Randabschnitt 2 anlegt. Der nach oben ragende Vorsprung 5 dient einerseits als Abstreifkante für die Betonfüllung 4 und andererseits dazu, daß beim Füllen der Blechwanne 1 das Füllmaterial nicht über den Rand bzw. die Profileiste auf die Seiten- bzw. Bodenseite der Blechwanne 1 gelangt. Dies ist insbesondere dann wesentlich, wenn als Füllmaterial 4 Anhydrit verwendet wird. Dieses Material ist außerordentlich korrosionsgefährdend in Verbindung mit Sauerstoff. Ferner dient der nach innen verlängerte Schenkel 6 der Profileiste nach Fig. 2 dazu, den Randabschnitt 2 der Blechwanne 1 zu stabilisieren.

Am Innenrand des oberen Schenkels ist eine Abschrägung 7 ausgebildet, die eine saubere Kante zwischen Verfüllmaterial 4 und Blech der Blechwanne 1 gewährleistet.

Fig. 3 zeigt eine Ausführungsform der Befestigungsart der Profileiste am Randabschnitt 2 der Blechwanne 1, wobei auf dem Randabschnitt 2 in Abständen Bohrungen 8 ausgebildet sind. Nach dem Aufbringen der Profileiste 3 wird beispielsweise deren unterer Schenkel so verformt, daß sich ein Abschnitt der Profileiste in die Bohrung 8 eindrückt und auf diese Weise die Profileiste 3 ohne Spiel mit dem Randabschnitt 2 fest verbunden wird.

Fig. 4a zeigt eine Querschnittsform der Profileiste 3 mit einem am Innenrand der Profileiste nach unten verlängerten Abschnitt 9, der längs der Seitenwand der Blechwanne in diese hineinragt. Bei 10 ist ein dübelartiger Vorsprung wiedergegeben, der in Abständen längs der Profileiste 3 ausgebildet ist und zur Verankerung im Füllmaterial 4 der Wanne dient. Fig. 4b zeigt eine Querschnittsform einer Profileiste, bei der am unteren Schenkel der im Querschnitt etwa U-förmigen Profileiste ein Abschnitt 11 längs der Seitenwand der Blechwanne auf deren Außenseite nach unten ragt. Die Verlängerungsabschnitte 9 und 11 liegen jeweils fest an der Seitenwand der Blechwanne an und dienen zur Versteifung des Wannenrandes. Während die Profileiste nach Fig. 4a von oben auf den Wannenrand aufgesetzt wird, wird die Profileiste nach Fig. 4b von außen seitlich auf den Wannenrand aufgeschoben. Werden in der Seitenwand der Blechwanne durch deren Verformung an sich bekannte Kronendübel 12 ausgebildet, die zur Verankerung der Blechwanne am Füllmaterial dienen, so kann der nach unten ragende Verlängerungsabschnitt 11 der Profileiste nach Fig. 4b zum Abdecken der an der Stelle der Kronendübel in der Seitenwand der Blechwanne ausgebildeten Öffnungen beim Füllvorgang der Wanne verwendet werden.

Fig. 5 zeigt ein etwa U-förmiges Querschnittsprofil einer Profileiste mit einer beispielsweise schwalbenschwanzförmig ausgebildeten Nut 13 am unteren Schenkel der Profileiste. Diese Nut 13 kann zum Einsetzen einer Dichtung verwendet werden, die sich beispielsweise an der Seitenwand der Blechwanne abstützt und mit einer entsprechenden Dichtung an der gegenüberliegenden Verbundbauplatte zusammenwirkt.

Die zur Seitenwand der Blechwanne im wesentlichen

parallel liegende Außenumfangsfläche der Profilleiste 3 hat eine gewisse Höhenabmessung, die durch entsprechende Querschnittsgestaltung der Profilleiste auch vergrößert werden kann, so daß sich eine gute Anlagefläche der Profilleiste an der Profilleiste einer benachbarten Verbundbauplatte ergibt.

Nach Schleifen der Oberfläche der gefüllten Wanne mit Profilleiste ergibt sich eine exakt plane Oberfläche für den aufzubringenden Bodenbelag, wobei durch die Profilleiste die beim Tiefziehen zwangsläufig auftretende Abrundung zwischen Randabschnitt 2 und Seitenwand der Blechwanne überdeckt wird, die sich bisher als nachteilig erwiesen hat. Auch der Außenrand der Profilleiste kann durch die Nachbearbeitung scharfkantig ausgebildet werden, was für den aufzubringenden Bodenbelag von Vorteil ist. Schließlich schützt die Profilleiste den Plattenrand beim Transport und bei der Montage, wobei der Wannenrand verstärkt wird.

Fig. 6 zeigt vereinfachte Ausführungsformen der Profilleiste. Die Leiste nach Fig. 6a hat einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt und wird in der Weise auf dem Randabschnitt 2 der Blechwanne 1 angebracht, daß ein Teil der Profilleiste 3 über den äußeren Rand des Randabschnitts 2 nach außen vorsteht. Auf diese Weise ist ebenfalls die Oberseite der gefüllten Wanne und der Umfangsrand auf das erwünschte Maß bearbeitbar, ohne daß das verzinkte Blech der Blechwanne beschädigt wird. Bei dieser Ausführungsform nach Fig. 6a kann die Profilleiste 3 auf dem Randabschnitt 2 festgeklebt oder angenietet werden. Bei der Querschnittsform der Profilleiste nach Fig. 6b ist auf der Unterseite des Randabschnitts 2 ausgebildet. Im übrigen entspricht diese Profilleiste der nach Fig. 6a.

Nach einer anderen Ausführungsabwandlung kann beispielsweise die in Fig. 6a wiedergegebene Profilleiste 3 derart auf dem Randabschnitt 2 befestigt werden, daß der innen liegende Rand der Leiste noch im Bereich der horizontalen Fläche des Randabschnittes liegt, so daß durch die Leiste nur der äußere Bereich des Randabschnitts 2 überdeckt wird. In diesem Falle erstreckt sich die Wannenfüllung über den abgerundeten Bereich zwischen Randabschnitt 2 und Seitenwand der Blechwanne 1 bis zum innen liegenden Rand der Profilleiste 3.

Fig. 6c zeigt eine U-förmige Profilleiste 3, die auf den senkrecht nach oben ragenden Randabschnitt der Blechwanne aufgesteckt ist. Fig. 6d zeigt einen am Außenrand nach unten abgewinkelten Randabschnitt der Blechwanne, wobei eine im Querschnitt L-förmige Profilleiste so angebracht ist, daß der Außenumfang des Wannenrandes und die Oberseite des Wannenrandes wenigstens teilweise abgedeckt ist. In entsprechender Weise könnte auch bei der Randgestaltung nach Fig. 6c eine L-förmige Leiste vorgesehen werden. Auch diese Leisten nach Fig. 6c und 6d werden durch Kleben oder Nieten fest bzw. spielfrei mit dem Wannenrand verbunden.

Die quadratische Verbundbauplatte kann an den Ecken mit scharfkantigen oder abgerundeten Ecken versehen sein, wobei sich die Profilleiste 3 über diese Ecken erstreckt.

Die Profilleiste kann auch durch ein spritzfähiges Material ausgebildet werden, das mit dem Randabschnitt eine Einheit bildet und die nachträgliche Bearbeitbarkeit des Wannenrandes gewährleistet, ohne daß das Blech der Wanne beschädigt wird. Hierbei kann beispielsweise ein Querschnitt der Profilleiste vorgesehen werden, wie er in den Fig. 1 und 6b wiedergegeben ist,

wobei auch der Vorsprung 5 durch entsprechende Formenausbildung bzw. Materialeinstellung beim Aufspritzen einer solchen Profilleiste vorgesehen werden kann. Als Material kann ein gießfähiges, streichfähiges oder spachtelfähiges Material vorgesehen werden, das nach dem Aushärten eine feste Form annimmt. Auch kann eine PVC-Leiste auf dem Wannenrand aufgeklebt werden. Wird ein gieß- oder streichfähiges Material verwendet, so kann am Wannenrand eine Form angesetzt werden, in die das gießfähige Material eingebracht wird, worauf nach dem Aushärten die Form abgenommen wird, während die so ausgebildete Profilleiste mit dem Wannenrand eine Einheit bildet.

Fig. 7 zeigt eine weitere Ausführungsform in perspektivischer Darstellung, wobei als Profilleiste ein Aufsteckrahmen 14 mit etwa U-förmigem Querschnitt vorgesehen wird, der auf der Oberseite und auf dem innenliegenden Schenkel Durchbrechungen 15 aufweist, die einen Durchtritt des Füllmaterials zulassen, aber den Aufsteckrahmen in seiner Steifigkeit nicht schwächen, so daß der Aufsteckrahmen 14 zugleich zur Versteifung des Wannenrandes dient. Bei 16 ist der Aufsteckrahmen 14 durch Nieten am Wannenrand befestigt. Der Aufsteckrahmen 14 wird als geschlossener Rahmen, beispielsweise aus Aluminium, gefertigt. Auch durch diese Ausgestaltung eines Aufsteckrahmens wird die seitliche und obere Bearbeitungsmöglichkeit des Wannenrandes gewährleistet, wobei zusätzlich eine Versteifung des Wandbereichs der Wanne erreicht wird.

- Leerseite -

3731126

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

Fig. : 1/14 : 1/13 1/4
37 31 126
E 04 F 15/024
16. September 1987
30. März 1989

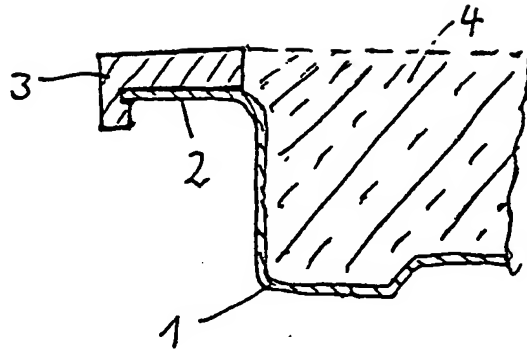


Fig. 1

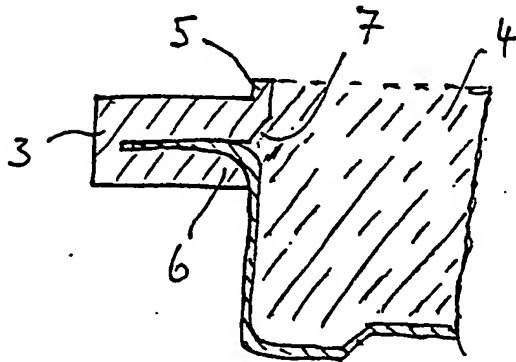


Fig. 2

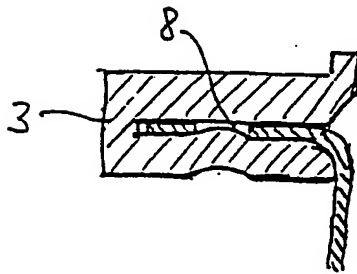


Fig. 3

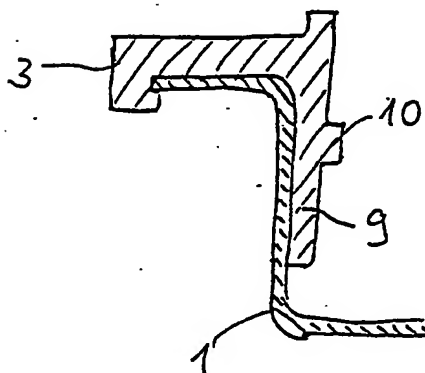


Fig. 4a

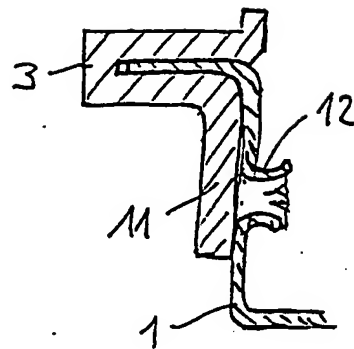


Fig. 4b

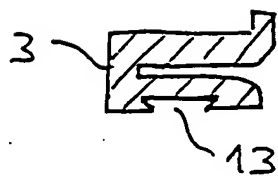


Fig. 5

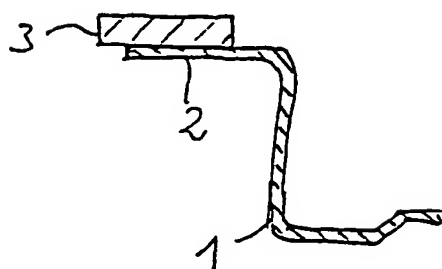


Fig. 6a

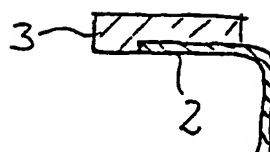


Fig. 6b

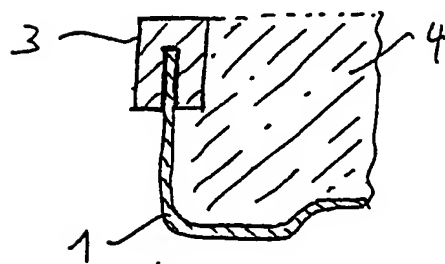


Fig. 6c

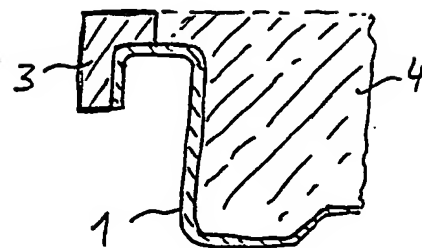


Fig. 6d

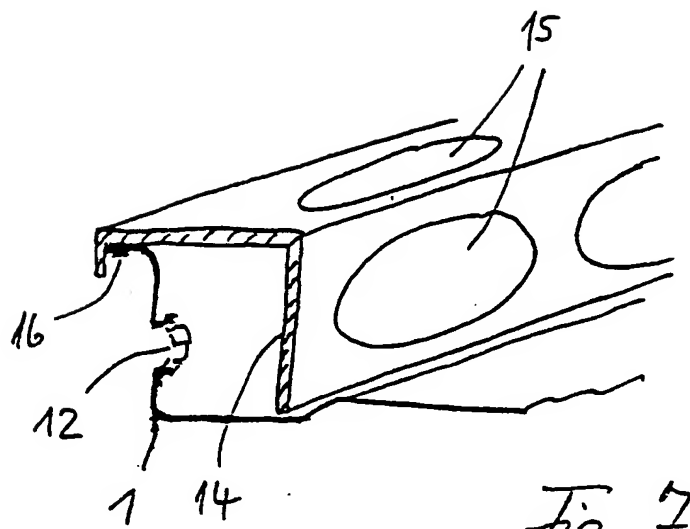


Fig. 7

PUB-NO: DE003731126A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3731126 A1
TITLE: Composite panel, in
particular for false floors,
and process for the
production thereof
PUBN-DATE: March 30, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SCHMID, LUDWIG DIPL ING	DE
ESTERL, LUDWIG	DE
SCHMELMER, BERNHARD DIPL ING	DE
SCHLOEGL, MANFRED	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LINDNER AG	DE

APPL-NO: DE03731126
APPL-DATE: September 16, 1987

PRIORITY-DATA: DE03731126A (September 16, 1987)

INT-CL (IPC): B32B003/02 , B32B013/04 ,
B32B015/04 , E04C002/28 ,
E04F015/024

EUR-CL (EPC): B32B015/04 , E04F015/024

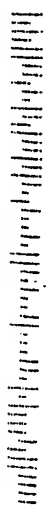
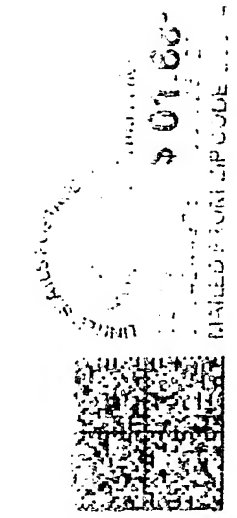
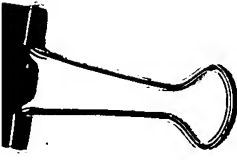
US-CL-CURRENT: 428/632 , 428/683

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Published without
abstract.

Organization **IC 3600**

Organization **KNOX**

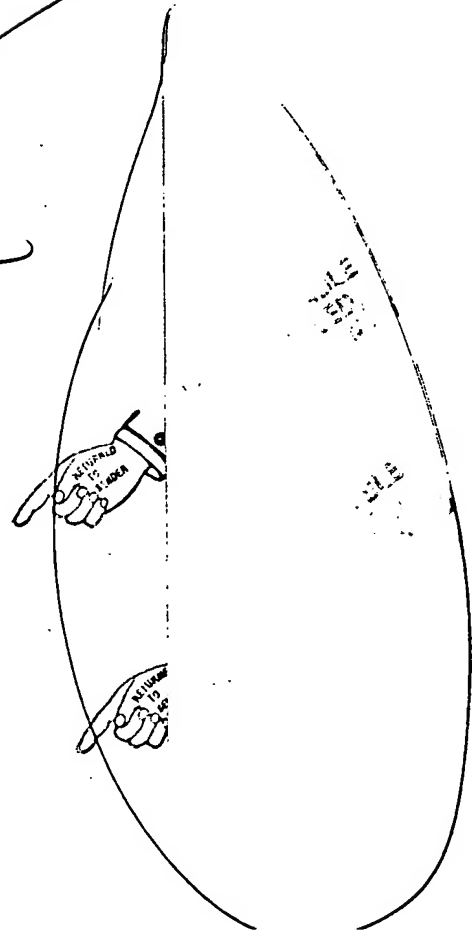


Alexandria, VA 22313-1450

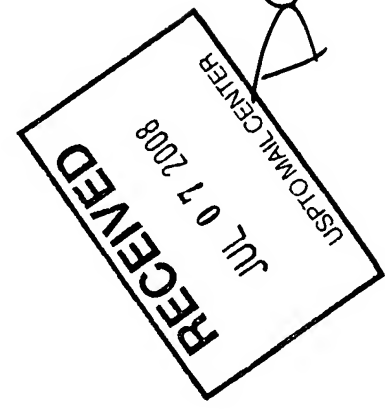
If Undeliverable Return in Ten Days

OFFICIAL BUSINESS
PENALTY FOR PRIVATE USE, \$300

AN EQUAL OPPORTUNITY EMPLOYER



Handwritten: RETURNED
SENDER
Not Reside
Here



Handwritten: Does